Hofmann Megaplan GmbH
Hauptstraße 67
5302 Henndorf - Austria
+43 6214 6466 12
hm-mail@hofmann-megaplan.com

MS200-2V Version B (Type 1039)
19.08.2013

DEUTSCH

DE **Bedienungs- und Wartungsanleitung**

Inhaltsverzeichnis

1.	**VORWORT**	**3**
1.1	ALLGEMEINES	3
1.2	ZWECK DES HANDBUCHES	3
1.3	AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHS	3
1.4	AKTUALIESIERUNG DES HANDBUCHES	3
1.5	ZUSAMMENARBEIT MIT DEM ANWENDER	4
1.6	DER HERSTELLER	4
1.7	HAFTUNG UND GARANTIELEISTUNG DES HERSTELLERS	4
	1.7.1 Garantiefrist	*4*
1.8	TECHNISCHER KUNDENDIENST	5
1.9	COPYRIGHT	5
2.	**BESCHREIBUNG DER MASCHINE**	**6**
2.1	FUNKTION DER MASCHINE	6
2.2	TECHNISCHE DATEN	6
2.3	AUSSENABMESSUNGEN	6
3.	**INBETRIEBNAHME**	**7**
4.	**STEUERTAFEL UND BEDIENELEMENTE**	**8**
4.1	AUTOMATISCHER MESSARM FÜR ABSTAND UND DURCHMESSER	8
5.	**BENUTZUNG DER AUSWUCHTMASCHINE**	**9**
5.1	AUSGANGSBILDSEITE	9
	5.1.1 Bildschirmschoner	*9*
5.2	AUTOSELECT	9
	5.2.1 AUTO SELECT für Stahlfelgen	*9*
	5.2.2 AUTO SELECT für ALUM-Felgen	*10*
	5.2.3 AUTO SELECT für ALU 3M-Felgen	*11*
5.3	BEDIENER-VERWALTUNG	12
	5.3.1 Speichern des Bedieners	*12*
	5.3.2 Abrufen des Bedieners	*12*
5.4	MESSERGEBNIS	12
5.5	“SPLIT”-FUNKTION	13
5.6	AUTOMATISCHE MINIMIERUNG DER STATISCHEN UNWUCHT	13
6.	**MENÜ**	**14**
6.1	SCHEMA ZUM MENUZUGANG	14
6.2	UNWUCHTOPTIMIERUNG	15
7.	**SETUP**	**15**
7.1	SPRACHE	15
7.2	MASSEINHEIT UNWUCHT	15

7.3 TOLERANZEN (SIEHE AUCH KORREKTURMETHODE) 15
7.4 DARSTELLUNGSGENAUIGKEIT DER UNWUCHT 16
7.5 MESSLAUF DURCH SCHLIESSEN DER RADSCHUTZHAUBE 16
7.6 ZEITDAUER SCREEN-SAVER 16
7.7 SICHTKONTROLLE DER EXZENTRIZITÄT 16
7.8 AKUSTISCHES SIGNAL 16
7.9 UHRZEIT 16
7.10 AWA 16
7.11 KORREKTURMETHODE 16
7.11.1 Standard-Korrekturmethode *16*

8. KALIBRIERUNG UND SONDERFUNKTIONEN 17

8.1 OPTIONEN 17
8.1.1 Serieller Ausgang RS232C *17*
8.2 EINGABE VON KUNDEN- UND BEDIENERNAMEN 17
8.3 KALIBRIERUNGEN 17
8.3.1 Kalibrierung der Messvorrichtungen *17*
8.3.1.1Kalibrierung des Abstandsmessarms *17*
8.3.1.2 Kalibrierung des Messarms für Durch messer *17*
8.3.2 Kalibrierung der Auswuchtmaschine *17*
8.4 SELBSTDIAGNOSE 17

9. DIAGNOSTIK 18

10. WARTUNG 20

10.1 ALLGEMEINES 20
10.1.1 Einleitung *20*
10.1.2 Sicherheitsvorschriften *20*
10.1.3 Schmelzsicherungen *20*

11. DEMONTAGE 21

11.1 DEMONTAGE DER AUSWUCHTMASCHINE 21
11.2 ENTSORGUNG DER ELEKTRONISCHEN- TEILE 21

12. ERSATZTEILE 21

12.1 ANWEISUNGEN ZUR IDENTIFIZIERUNG UND BESTELLUNG 21

13. BEIGELEGTE DOKUMENTATION 21

1. Vorwort

HINWEIS

DAS VORLIEGENDE HANDBUCH IST WESENTLICHER BESTANDTEIL DER INSTALLATIONSANLEITUNG, WELCHE ZUR SICHEREN INBETRIEBNAHME UND BENUTZUNG DER MASCHINE ZU KONSULTIEREN IST.

1.1 ALLGEMEINES

Die Maschine entspricht den geltenden EU-Richtlinien und technischen Bestimmungen gemäß der beigelegten Übereinstimmungserklärung des Herstellers.
Diese Veröffentlichung, im Folgenden als "**Handbuch**" bezeichnet, enthält alle Informationen zur sicheren Benutzung und Wartung der Maschine gemäß der Übereinstimmungserklärung.
Die Einrichtung wird im Folgenden kurz als „**die Maschine**" bezeichnet.
Der Inhalt des Handbuchs richtet sich an Bedienungspersonal, das im Hinblick auf die Sicherheitsvorkehrungen für Arbeiten an Maschinen, die unter Strom stehen und deren Bauteile in Bewegung sind, vorher geschult worden sind.
Zu den Empfängern dieser Veröffentlichung, allgemein als **„Anwender"** bezeichnet, zählen all jene, die je nach ihrer Zuständigkeit, Anweisungen zur Maschine geben oder technische Eingriffe an dieser vorzunehmen haben.
Zu diesen Personen zählen:
- Personal, das direkt für Transport, Lagerung, Installation, Benutzung und Wartung der Maschine von deren Eintreffen auf dem Markt bis zu ihrer Verschrottung zuständig ist;
- Direkte Privatanwender.

Der Originaltext der vorliegenden Veröffentlichung in Italienischer Sprache ist einziger Anhaltspunkt bei der Lösung in eventuellen Streitfällen, die aufgrund unterschiedlicher Übersetzungsinterpretationen entstehen könnten.
Die vorliegende Veröffentlichung ist wesentlicher Bestandteil der Maschine und daher für spätere Konsultationen bis zur endgültigen Demontage und Verschrottung der Maschine aufzubewahren.

1.2 ZWECK DES HANDBUCHES

Zweck des vorliegenden Handbuches und der Installationsanleitung ist es, Anweisungen zur sicheren Benutzung der Maschine und zur Ausführung von ordentlichen Wartungsarbeiten zu liefern.
Eventuelle Kalibrierungen, Einstellungen und Ausführung von außerordentlichen Wartungsarbeiten werden in diesem Handbuch nicht behandelt, da dafür ausschließlich der Kundendiensttechniker zuständig ist.

Das vorliegende Handbuch ist genau zu lesen, ersetzt jedoch nicht die Kompetenz des technischen Personals, das vorher entsprechend zu schulen ist. Der Hersteller erlaubt, die Maschine nur zu ihrem vorgesehenen Bestimmungszweck und in ihrer vorgesehenen Konfiguration zu benutzen. Sie darf in keinem Fall von den gelieferten Anweisungen abweichend benutzt werden.

Eine abweichende Benutzung oder Konfiguration ist vorher schriftlich mit dem Hersteller zu vereinbaren und dem vorliegenden Handbuch als Anlage beizufügen.
Der Anwender hat sich darüber hinaus an die geltenden Arbeitsschutzgesetze des jeweiligen Installationsstandortes der Maschine zu halten.
Im Text wird weiterhin auf Gesetze, Vorschriften, etc. hingewiesen, die der Anwender kennen und konsultieren muss, um dem Zweck des Handbuchs zu entsprechen.

1.3 AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHS

Das vorliegende Handbuch (und entsprechende Anlagen) sind an einem sicheren und trockenen Ort aufzubewahren und müssen stets zur Konsultation verfügbar sein.
Es ist ratsam, eine Kopie anzufertigen und abzuheften. Zum Informationsaustausch mit dem Hersteller oder einem autorisierten Kundendienst sind die Daten des Typenschildes und die Herstellungsnummer mitzuteilen.

Das Handbuch ist während der gesamten Lebensdauer der Maschine aufzubewahren, und, falls nötig (z.B. bei Beschädigungen, die auch eine teilweise Konsultation beeinträchtigen, etc.) hat der Anwender eine neue Kopie ausschließlich beim Hersteller unter Angabe des Codes auf der Titelseite der Veröffentlichung anzufordern.

1.4 AKTUALIESIERUNG DES HANDBUCHES

Das Handbuch entspricht dem Stand der Technik zum Zeitpunkt des Erscheines der Maschine auf dem Markt und ist ein wesentlicher Bestandteil der Maschine selbst. Die Veröffentlichung entspricht den zu diesem Zeitpunkt geltenden Bestimmungen. Es ist auch bei eventueller Aktualisierung der Vorschriften oder bei Änderungen an der Maschine zweckentsprechend.

Eventuelle Ergänzungen, die der Hersteller für wichtig hält, dem Anwender zu schicken, sind zusammen mit dem Handbuch aufzubewahren und gehören ebenfalls zu dessen wesentlichem Bestandteil.

1.5 ZUSAMMENARBEIT MIT DEM ANWENDER

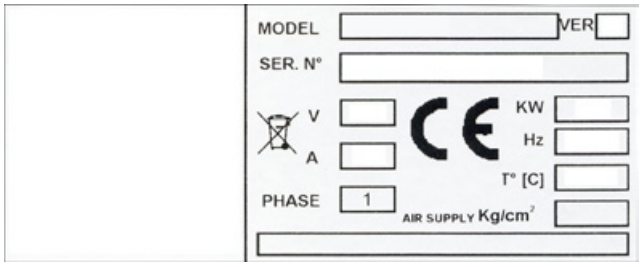
Der Hersteller steht der eigenen Kundschaft bei allen Fragen zur Verfügung und nimmt gerne Verbesserungsvorschläge entgegen, um die Bedienungsanleitung möglichst anwenderfreundlich zu gestalten.
Bei Abtretung der Maschine ist die Bedienungs- und Wartungsanleitung immer mitzuliefern und der Hersteller vom neuen Anwender zu unterrichten, um diesem eventuelle Mitteilungen und/oder wichtige Aktualisierungen zusenden zu können.

Der Hersteller behält das Recht am Eigentum dieser Veröffentlichung vor und warnt vor einer vollständigen oder teilweisen Reproduktion ohne vorherige schriftliche Genehmigung.

1.6 DER HERSTELLER

Die Erkennungsdaten der Maschine befinden sich auf dem Typenschild der Maschine.

Das hier abgebildete Schild dient als Beispiel.



1.7 HAFTUNG UND GARANTIELEISTUNG DES HERSTELLERS

Zur Nutzung der vom Hersteller gewährten Garantie hat sich der Anwender strengstens an die Vorschriften des Handbuchs zu halten. Dies heisst insbesondere:

- immer nur innerhalb der Anwendungsgrenzen der Maschine arbeiten;
- Maschine immer kontinuierlich und akkurat reinigen und warten;
- nur erprobt taugliches und entsprechend geschultes Personal an der Maschine arbeiten lassen.

Der Hersteller haftet in folgenden Fällen weder direkt noch indirekt:

- bei Benutzung der Maschine, die von den Vorschriften des Handbuchs abweicht;
- bei Benutzung der Maschine durch Personen, die den Inhalt des Handbuchs nicht gelesen und richtig verstanden haben;
- bei Benutzung, die von den jeweils am Standort der Maschine geltenden Bestimmungen abweicht;
- bei Änderungen an Maschine, Software, Funktionslogik, die nicht vorher vom Hersteller schriftlich genehmigt wurden;
- bei nicht genehmigten Reparaturen;
- in Sonderfällen.

Die Abtretung der Maschine an Dritte sieht auch die Auslieferung des vorliegenden Handbuchs vor. Eine fehlende Auslieferung führt automatisch zum Erlöschen eines jeden Rechtsanspruches des Käufers, einschließlich der Garantiefrist, falls anwendbar.
Immer wenn die Maschine an Dritte in einem fremdsprachigen Land abgetreten wird, hat der ursprüngliche Anwender für die entsprechend getreue Übersetzung in die Landessprache des zukünftigen Standortes der Maschine zu sorgen.

1.7.1 Garantiefrist

Während des Zeitraums von 12 (zwölf) Monaten ab Abholung oder Spedition haftet der Hersteller für Konstruktions- oder Montagefehler der Maschinen aus eigener Produktion.

Der Hersteller verpflichtet sich, in seiner eigenen Produktionsstätte kostenlos und frachtfrei alle Teile auszutauschen oder zu reparieren, die nach Meinung des Unternehmens fehlerhaft sind.
Falls ein Besuch des Reparateurs aus dem Herstellerwerk (oder durch dieses autorisierter Personen) am Standort des Anwenders gewünscht wird, sind die Anreisekosten sowie Kost und Logis vom Anwender zu tragen.
Die kostenlose Lieferung von Garantieteilen setzt immer eine Prüfung der defekten Teile durch den Hersteller (oder durch diesen autorisierte Personen) voraus.

Eine Verlängerung der Garantie aufgrund von technischen Eingriffen oder Reparaturen an der Maschine ist ausgeschlossen.

Kein Garantieanspruch besteht bei Schäden, die auf folgende Ursachen zurückzuführen sind:

- Transport;
- nachlässiges Handeln;
- missbräuchliche Anwendung und/oder den Anweisungen dieser Bedienungsanleitung widersetzlicher Benutzung;
- fehlerhafter elektrischer Anschluss.

Die Garantie verfällt bei:

- Reparaturen durch nicht vom Hersteller autorisiertes Personal;
- vom Hersteller nicht autorisierten Änderungen;
- Benutzung von Teilen und/oder Einrichtungen, die nicht vom Hersteller geliefert oder autorisiert wurden;
- Beseitigung oder Änderung des Typenschildes der

1.8 TECHNISCHER KUNDENDIENST

Bei allen gewünschten Eingriffen durch den Technischen Kundendienst wendet man sich direkt an den Hersteller oder autorisierten Händler. Dabei immer Modell und auf dem Typenschild der Maschine aufgeführte Herstellungsnummer angeben.

1.9 COPYRIGHT

Die in der Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen dürfen nicht an Dritte verbreitet werden. Jede nicht vom Hersteller schriftlich genehmigte vollständige oder teilweise Vervielfältigung durch Fotokopieren oder andere Vervielfältigungssysteme, inklusive elektronische Beschaffung, verletzen das Copyright und werden rechtlich verfolgt.

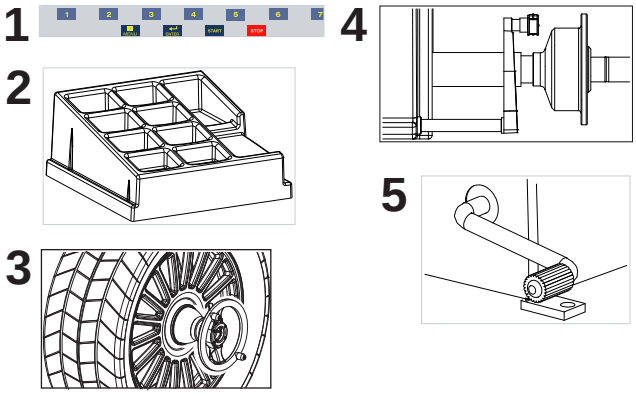
DEUTSCH

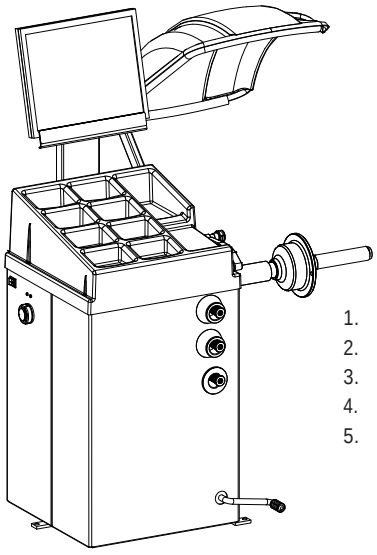
2. Beschreibung der Maschine

2.1 FUNKTION DER MASCHINE

Sie ist eine Auswuchtmaschine für Räder von Pkw, Kleintransportern, Geländewagen, Motorrädern und Rollern.
Das Radgewicht muss unter 75 kg liegen und nach dem Aufspannen auf die Auswuchtmaschine dürfen sie abgesehen von der Welle und dem Aufspannflansch keine festen Maschinenteile berühren.. Sie kann in einem Temperaturbereich von 0° bis + 45° C arbeiten. Die Maschine wird mit Ausrüstungen geliefert, die das Aufspannen der meisten Räder marktgängiger Fahrzeuge ermöglichen; Räder mit speziellen Abmessungen, Formen und Zentrierungen könnten die Verwendung von Spezialflanschen, die als Sonderzubehör erhältlich sind, erforderlich machen.
Die Maschine kann nur auf einer planen und festen Oberfläche arbeiten. Beim Anheben der Auswuchtmaschine nur unter dem Untergestell und ausschließlich an den 3 Auflagepunkten angreifen. Andere Stellen, wie Kopfteil oder Zubehörfach, dürfen auf keinen Fall belastet werden. Die korrekte Funktion ist bei Rädern mit einem Gewicht von bis zu 35 kg auch ohne Befestigung am Boden gewährleistet. Bei einem höheren Gewicht ist eine Befestigung an den angezeigten Stellen erforderlich. Auf die Auswuchtmaschine dürfen ausschließlich Motorrad-, PKW- und LKW-Räder und keine anderen Drehkörper montiert werden.Das neue und exklusive System VDD (Virtual Direct Drive) sorgt für zuverlässige Messergebnisse in kürzester Zeit. Die Messzeit ist im Vergleich mit ähnlichen Auswuchtmaschinen fast um die Hälfte reduziert.

Haupteigenschaften:
- Menü zur Einstellung der Maschine.
- Unwuchtoptimierung von Reifen und Felge.
- Programm für STATISCHE Unwucht, ALUM; SPLIT; Bediener-Verwaltung; Angabe der Korrekturposition; Selbstdiagnose und Selbstkalibrierung;
- Automatische Minimierung der statischen Unwucht.





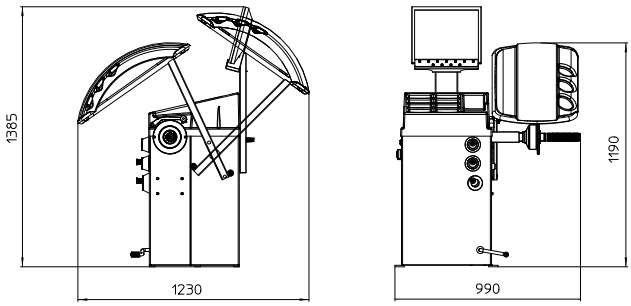
1. BEDIENUNGSTAFEL
2. GEWICHTETELLER
3. SPANNRAD
4. AUTOMATISCHER MESSARM
5. BREMSE PEDAL

2.2 TECHNISCHE DATEN

Folgende Daten beziehen sich auf Auswuchtmaschinen der Serienproduktion.

Einphasen-Stromversorgung	115 - 230 V 50/60 Hz
Schutzart	IP 54
Maximale Leistungsaufnahme	0,15 Kw
Auswuchtgeschwindigkeit	100 min^{-1}
Umlaufzeit Rad	4.7 sec. (5 3/4"x14") 15 Kg.
Messunsicherheit	1 g.
Mittlerer Schalldruckpegel	< 70dB (A)
Eingebbare Felgenbreite	1.5" ÷ 20" bzw. 40 - 510 mm
Eingebbarer Durchmesser	10" ÷ 30" bzw. 265 - 765 mm
Machinengewicht	90 Kg.

2.3 AUSSENABMESSUNGEN



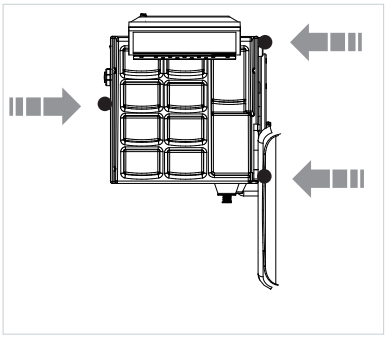
3. Inbetriebnahme

HINWEIS

BEVOR DIE MASCHINE UNTER SPANNUNG GESETZT WIRD, SICHER STELLEN, DASS ALLE IM KAPITEL INSTALLATION BESCHRIEBENEN ANSCHLÜSSE KORREKT AUSGEFÜHRT WORDEN SIND. DIE IM WEITEREN BESCHRIEBENEN ARBEITSGÄNGE BERGEN FÜR DEN BEDIENER EINE POTENTIELLE GEFAHR, DA DIE MASCHINE UNTER SPANNUNG STEHT. DAS BENUTZEN DER IN DER INSTALLATIONSANLEITUNG BESCHRIEBENEN SCHUTZAUSRÜSTUNG UND EINE ANGEMESSENE VORSICHTIGE ARBEITSWEISE SIND VORSCHRIFT. ALLE ARBEITEN DÜRFEN NUR VOM FACHPERSONAL AUSGEFÜHRT WERDEN.

Vor Einschalten der Spannung sind folgende Kontrollen auszuführen:

1. Prüfen, dass die Auswuchtmaschine an den drei Auflagepunkten aufliegt.

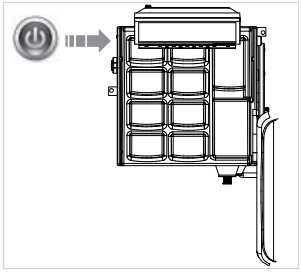


2. Sicher stellen, dass alle Bestandteile der Auswuchtmaschine korrekt angeschlossen und befestigt sind;
3. Prüfen, ob Spannung und Frequenz des Stromeingangs mit den Werten auf dem Typenschild der Auswuchtmaschine kompatibel sind;
4. Korrekten Anschluss des Stromkabels prüfen;
5. Reinigung von Welle und Flanschbohrung kontrollieren.

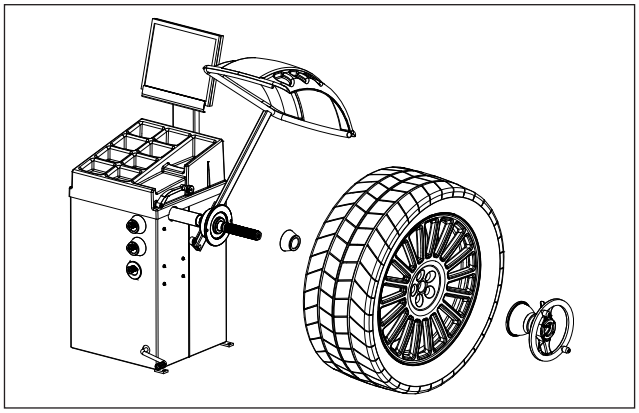
ACHTUNG

EVENTUELL VORHANDENE SCHMUTZRESTE KÖNNEN DIE AUSWUCHTGENAUIGKEIT BEEINTRÄCHTIGEN.

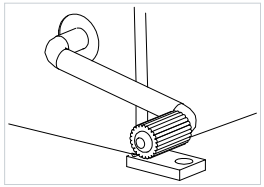
6. Auswuchtmaschine mit Schalter an der linken Maschinenseite einschalten.



7. Rad so auf der Welle positionieren, dass die Radinnenseite zur Auswuchtmaschine zeigt;



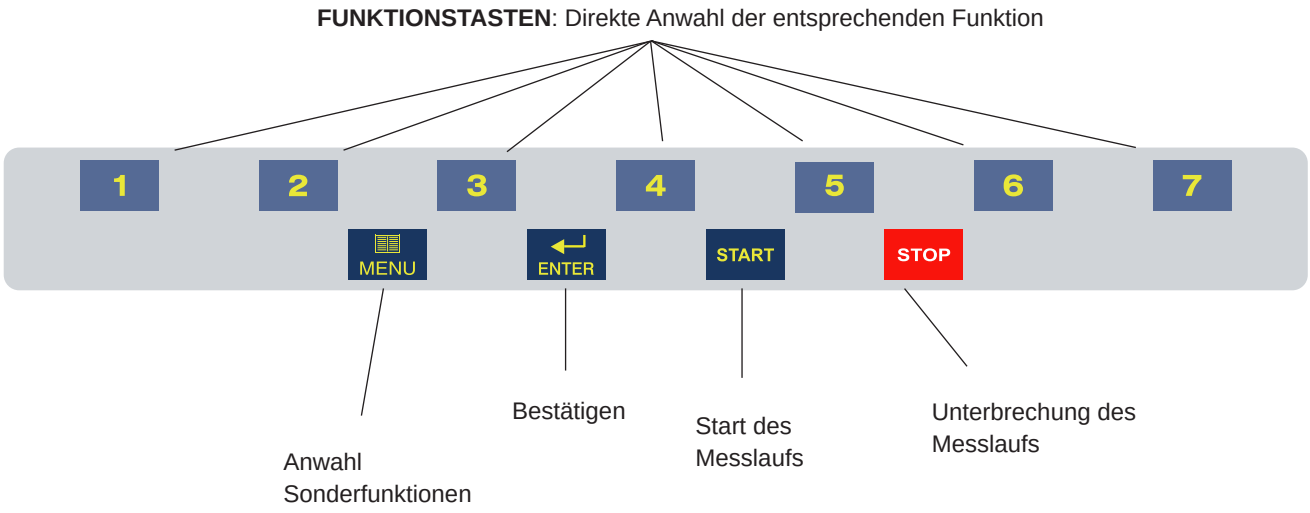
8. Rad mit Spannrad auf der Welle befestigen.
9. Bei Normalausführung steuert das Pedal eine mechanische Bremse, die das Festziehen des Schnellspannrings und die Radpositionierung zur Korrektion erleichtert.



10. Nun können die Raddaten ermittelt und die Auswuchtung durchgeführt werden.

DEUTSCH

4. Steuertafel und Bedienelemente



ACHTUNG

TASTEN NUR MIT DEN FINGERN BETÄTIGEN.
NICHT DIE GEWICHTEZANGE ODER ANDERE SPITZE GEGENSTÄNDE VERWENDEN!
DER TFT-BILDSCHIRM IST NICHT ALS "TOUCH SCREEN" AUSGELEGT.

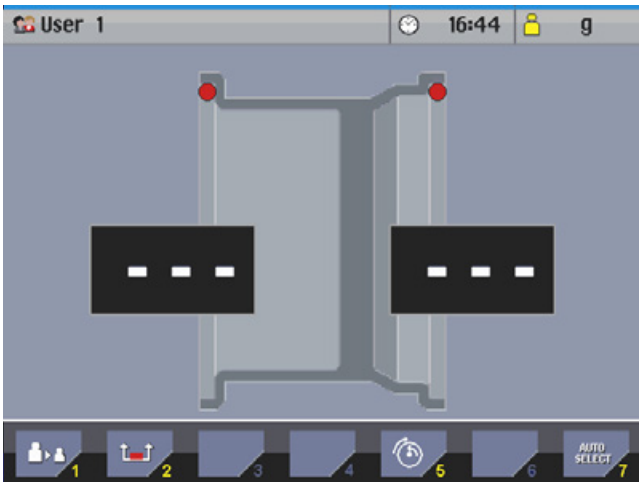
4.1 AUTOMATISCHER MESSARM FÜR ABSTAND UND DURCHMESSER

Dieser Messarm misst den Abstand des Rades von der Maschine und den Raddurchmesser in der Korrekturebene. Mit demselben Messarm können bei Anwendung der entsprechenden Funktion (☞ ***ANGABE DER KORREKTURPOSITION***) auch die Ausgleichgewichte an der Innenseite der Felge angebracht werden, wobei auf dem Display die Korrekturposition angezeigt wird (Zur Kalibrierung siehe entsprechenden Abschnitt).

5. Benutzung der Auswuchtmaschine

Der Bildschirm zeigt zahlreiche Informationen und schlägt dem Bediener verschiedene Anwendungsalternativen vor. Dies erfolgt auf verschiedenen “Bildseiten”.

5.1 AUSGANGSBILDSEITE



Aktivierte Tasten:

MENU Bildseite mit Hauptfunktionen (☛ ***SCHEMA ZUM MENUZUGANG***)

2 Auswahl Korrektur Statische Unwucht

START Auswuchtmesslauf (☛ ***MESSERGEBNIS***)

7 AUTO SELECT, erkennt automatisch das richtige Auswuchtprogramm

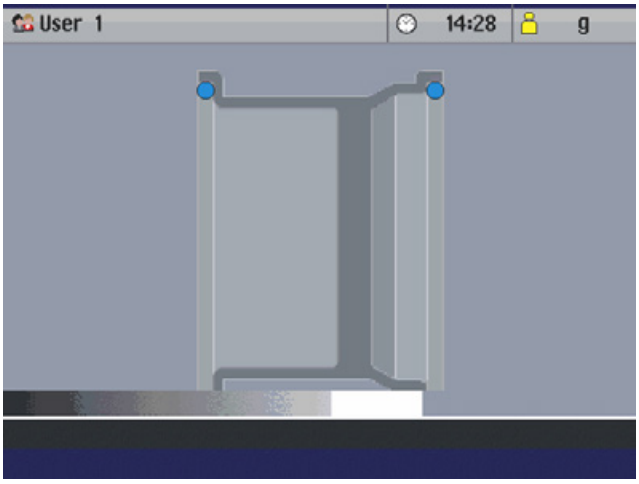
Messarm Raddaten: beim Herausziehen des Messarms wird die Bildseite für Abmessungen gewählt (☛ ***EINGABE DER RADDATEN***).
Bleibt die Maschine einen zuvor am Bildschirm einstellten Zeitraum lang auf der Ausgangsbildseite stehen, ohne benutzt zu werden, erscheint automatisch ein Bildschirmschoner. Wird dann eine beliebige Taste gedrückt, das Rad oder der Messarm für Abstand und Durchmesser bewegt, erscheint automatisch wieder die Ausgangsbildseite.

5.1.1 Bildschirmschoner

Der Besitzername kann am Bildschirm eingegeben werden.

5.2 AUTOSELECT

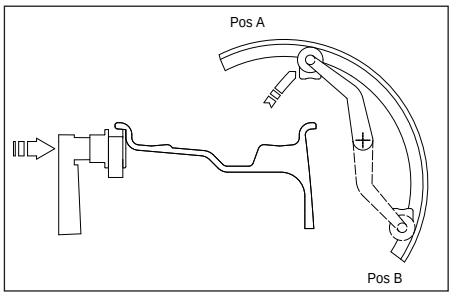
Die Maschine erkennt automatisch das richtige Auswuchtprogramm für Stahl-/ALU M und ALU 3M-Felgen.



Die Bildseite erscheint beim Herausziehen des Messarms für Abstand und Durchmesser.
Die Anzeige “Daten erfasst” erfolgt, wenn das Symbol der Gewichtskorrektur von blau auf rot wechselt.

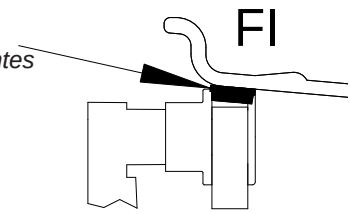
5.2.1 AUTO SELECT für Stahlfelgen

Das Messarmende an folgende Positionen A/B der Felge legen.



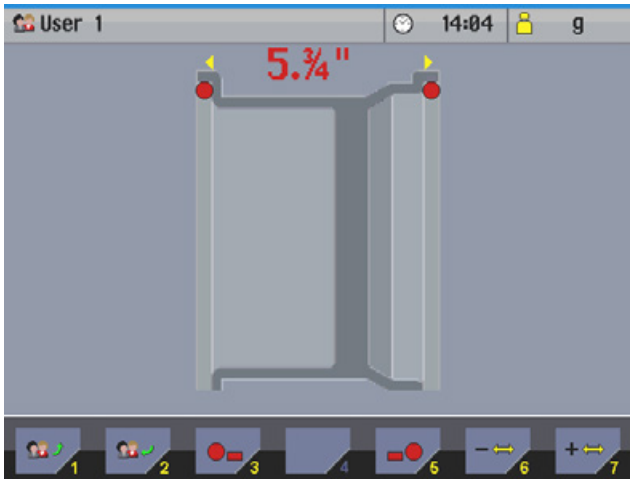
b) **Klebegewicht**: an der gezeigten Position anbringen.

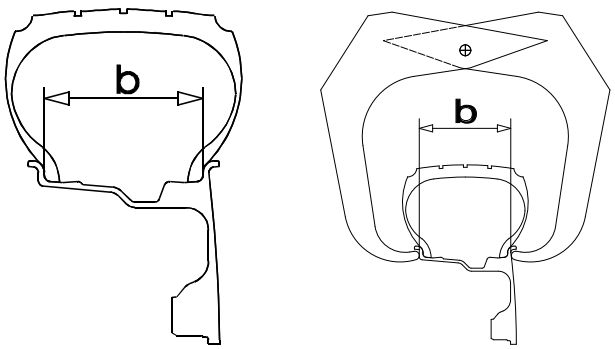
Position des Klebegewichtes



HINWEIS
Immer den runden Teil des Anschlags verwenden.

Messarm mindestens 2 Sekunden lang in dieser Position halten. Ist das akustische Signal aktiviert (☛ ***AKUSTISCHES SIGNAL***), wird die erfolgte Messung durch einen "Beep-Ton" signalisiert. Messarm für Abstand und Durchmesser in die Ruheposition bringen: Im Reifeninnern wird der aktuelle Breitenwert angezeigt.





Die anderen aktivierten Tasten sind:

3 / **5** Wuchtgewicht wählen (siehe ***KORREKTUR MODUS***).

1 / **2** Bediener abrufen/speichern.

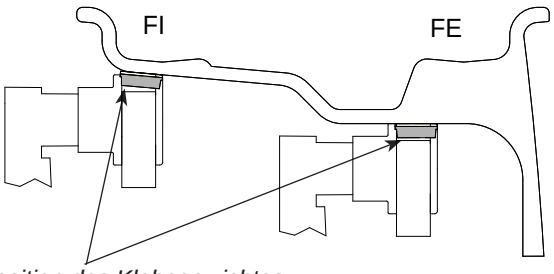
6 / **7** Nominale Breite, die normalerweise auf der Felge steht, eingeben oder Breite "b" mit der mitgelieferten Kompasslehre messen.

STOP Zurück zur Anfangsbildseite.

START Messlauf.

5.2.2 AUTO SELECT für ALUM-Felgen

Nach Messung der Innenseite IS, wie in der unteren Abbildung gezeigt, Messarm noch weiter herausziehen, um die Daten der Außenseite AS zu speichern. Nach Belieben Positionen A oder B wählen und diese mindestens 2 Sekunden lang halten. Die Symbole der Wuchtgewichte ändern ihre Farbe. Ist das akustische Signal aktiviert (☛ ***AKUSTISCHES SIGNAL***), wird die erfolgte Messung durch einen "Beep-Ton" signalisiert.



Position des Klebegewichtes

Nach Erfassung der Abmessungen Taste **3** drücken, um die ausgewählte Korrekturart für die Innenseite anzuzeigen.

Die aktivierten Tasten sind :

1 / **2** Bediener abrufen/speichern.

3 Auswahl Klammer- oder Klebegewicht für Innenseite.

4 Nur für Option automatische Breitenmessung: Mit Taste **LT (LIGHT TRUCK)** kann die Kalibrierung der Raddaten von grossen Rädern, wie z.B. bei Geländewagen, LKWs, und Rädern, die weit über der Felge vorstehen, optimiert werden. Taste **LT** nach der Abstandsmessung

und unmittelbar vor dem Senken der Radschutzhaube zur Breitenmessung drücken. Diese Option schaltet sich ab, wenn die laufende Breitenmessung abgeschlossen ist.

6 Auswahl der Bildseite zur manuellen Eingabe der Abmessungen

7 / **STOP** Zurück zur Ausgangsbildseite

START Messlauf.

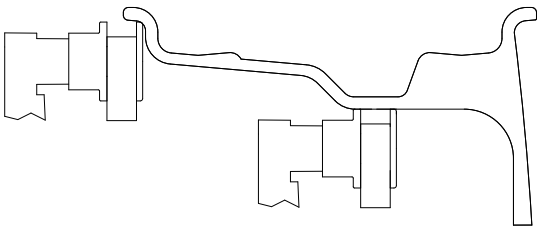
Einen Messlauf ausführen.

- Rad entsprechend der zu korrigierenden Ebene in richtige Winkellage bringen
- Messarm für Abstand und Durchmesser laut Abbildung für ***AUTO SELECT FÜR STAHLFELGEN*** herausziehen. Wenn sich das Gewicht der Korrekturposition nähert, wird dies mit einem farbigen und beweglichen Pfeil angezeigt [△]. Bewegt sich der Pfeil nicht mehr [▽], das Rad in Korrekturposition drehen (IS oder AS) und das Wuchtgewicht anbringen, wobei die Spitze des Messarms nach außen, **an die Stelle, an der die Zange das Rad berührt**, gedreht wird. Daß sich die Position, in die das Gewicht angebracht wird, nicht mehr in der Senkrechten befindet, wird automatisch ausgeglichen (Wo vorgesehen, Gewichte-Andrücker verwenden).

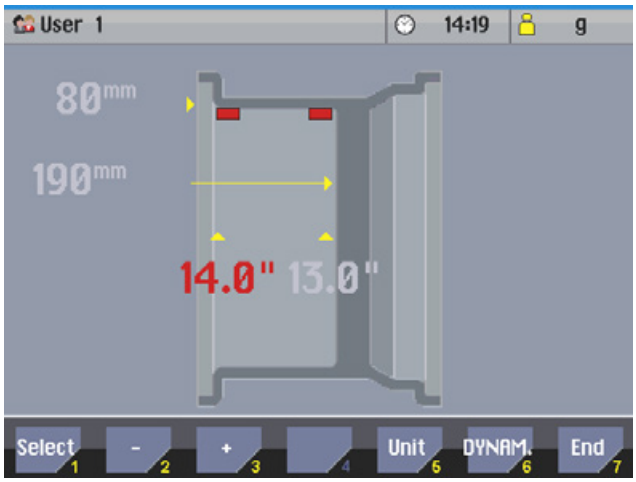
HINWEIS

Damit andere Reifen gleichen Typs und gleicher Größe ausgewuchtet werden können, speichert die Maschine automatisch die Daten des derzeit montierten Rades. Um andere Größen einzugeben oder um das Auswuchtprogramm zu wechseln, ist (☛ ***AUTO SELECT***) zu drücken AUTO SELECT.

5.2.3 AUTO SELECT für ALU 3M-Felgen



Den Messarm an die Stelle, an der das Federgewicht angebracht werden soll, bis in das Felgenhorn herausziehen. Den Messarm in dieser Position halten, bis ein Signalton ertönt. Ihn noch weiter in Richtung der rechten Ebene an die Stelle herausziehen, an der das Klebegewicht angebracht werden soll. Den zweiten Signalton abwarten.



Die Maschine hat automatisch den Modus ALU 3M erfasst.

HINWEIS

Bei sehr selten auftretenden Fällen ist der Unterschied zwischen dem Innen- und Außendurchmesser äußerst klein. Die Maschine wird das mit ALU M bestätigen. In diesen Fällen ist zu drücken *um manuell in die Position ALU 3M zu gelangen.*

Den Messarm wieder in die Ruheposition bringen.
Einen Messlauf ausführen.

Um das Federgewicht in die linke Position zu bringen, das Rad an den korrekten Winkel drehen und das Gewicht manuell befestigen.
Um das Klebegewicht genau zu positionieren, das Rad in den rechten Winkel drehen, das Gewicht mit der Hand auf dem Messarm fixieren,, wobei die Klebeseite nach oben zeigen muss, und den Messarm ausfahren, bis ein Piepton zu hören ist. Den Messarm nach oben drücken bis das Klebegewicht auf dem Rad befestigt ist.
Einen Kontrollmesslauf ausführen.

HINWEIS

Damit andere Reifen gleichen Typs und gleicher Größe ausgewuchtet werden können, speichert die Maschine automatisch die Daten des derzeit montierten Rades. Um andere Größen einzugeben oder um das Auswuchtprogramm zu wechseln, ist (☛ ***AUTO SELECT***) zu drücken AUTO SELECT.

5.3 BEDIENER-VERWALTUNG

Die Auswuchtmaschine kann gleichzeitig von 4 verschiedenen Bedienern verwendet werden, die mit einer einfachen Schrittabfolge ihre jeweilige Arbeitssituation speichern und bei Bedarf abrufen können. Die Bedienernamen können gespeichert werden (***EINGABE DER KUNDEN- UND BEDIENERNAMEN***).

5.3.1 Speichern des Bedieners

- Raddaten, wie in den Abschnitten ***AUTOMATISCHE EINGABE*** beschrieben, korrekt eingeben
- Taste MENU drücken: auf dem Bildschirm erscheint das “MENU”-Fenster
- Taste 2 drücken: auf dem Bildschirm erscheint ein Fenster mit dem Verzeichnis der verfügbaren Bediener. Der aktuelle Bediener ist rot angezeigt.
- Die entsprechende Nummer des gewünschten Bedieners drücken. Das System kehrt automatisch zur Ausgangsbildseite zurück.

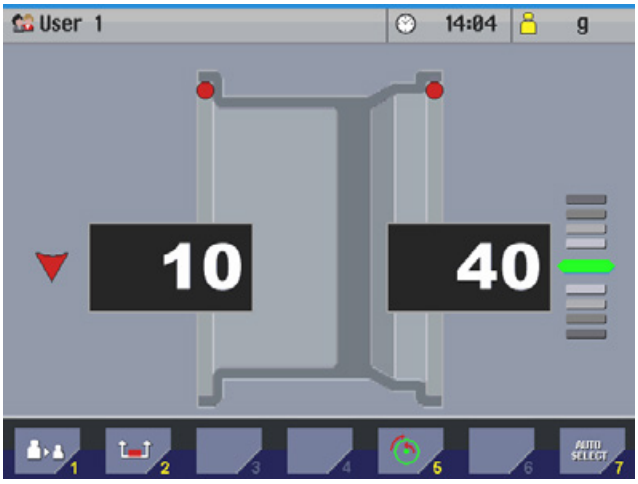
5.3.2 Abrufen des Bedieners

- Einen Messlauf mit beliebigen Raddaten durchführen.
- Taste MENU drücken: auf dem Bildschirm erscheint das “MENU”-Fenster
- Taste 1 drücken: auf dem Bildschirm erscheint ein Fenster mit dem Verzeichnis der verfügbaren Bediener. Der aktuelle Bediener ist rot angezeigt.
- Die entsprechende Nummer des gewünschten Bedieners drücken. Das System kehrt automatisch zur Ausgangsbildseite zurück und rechnet die Unwuchtwerte im Bezug auf die vom aufgerufenen Bediener ermittelten Raddaten um.

HINWEIS

Die als Bediener gespeicherten Raddaten werden beim Ausschalten der Maschine gelöscht. Die BEDIENER-Verwaltung gilt auch für Abmessungen in ALUM. Auf den Bildseiten Messung und Raddaten erscheint immer der gerade aktuelle Bediener.

5.4 MESSERGEBNIS



Nach Ablauf eines Messlaufs erscheinen die Unwuchtwerte sowie Hinweispfeile zum Anbringen der Wuchtgewichte. Nach Positionierung des Rades das Gewicht oben in der Senkrechtachse anbringen. Bei aktiviertem akustischen Signal (☛ ***AKUSTISCHES SIGNAL***) wird bei Erreichen der Korrekturposition ein Signalton hörbar. Liegt die Unwucht unter dem festgelegten Grenzwert, wird anstelle des Unwuchtwertes “OK” angezeigt. Dies bedeutet, daß das Rad auf dieser Seite in der Toleranz liegt.

Durch Drücken der Taste 1 kann die Restunwucht mit einer Präzision von 0,5 g (o.1 Unzen) gezeigt werden.

Die aktivierten Tasten sind:

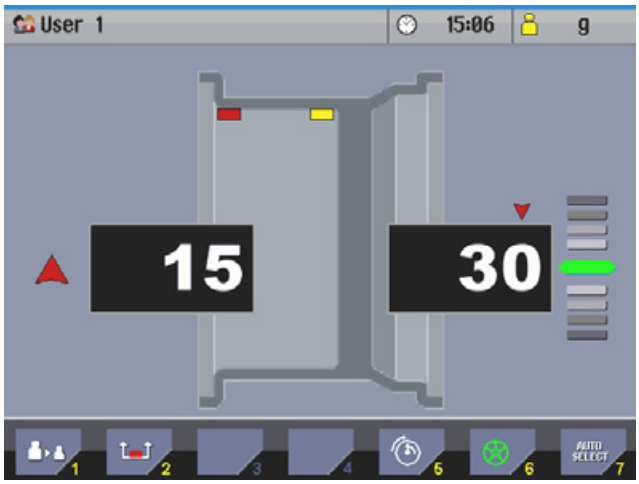
1	Anzeige der Restunwucht
2	Wahl der Korrekturart (STATISCH/ZWEI EBENEN). Wird der Modus geändert, werden die Unwuchtwerte automatisch auf den letzten Durchlauf umgerechnet.
5	Unwuchtoptimierung
6	Hinter-Speichen-Platzierung (***“SPLIT”-FUNKTION***). Diese Taste ist nur im Modus STATISCH oder ALUM aktiviert.
7	Aktivierung der Anzeige der Unwucht-Längsposition (***ANGABE DER KORREKTURPOSITION)***.
MENU	Auswahl Sonderfunktionen
START	Messlauf

HINWEIS

Verbleibt die Maschine über den im Setup einstellten Zeitraum hinaus auf dieser Bildseite unbenutzt, wird automatisch der Bildschirmschoner aktiviert.

5.5 “SPLIT”-FUNKTION

Die SPLIT-Funktion ist nur bei statischer Unwucht oder ALUM Aussenseite möglich und dient zur eventuellen Hinter-Speichen-Platzierung der Gewichte.



Um die in zwei verschiedenen Positionen erfasste Unwucht zu splitten, folgendermaßen vorgehen:

1. Statische Unwucht oder ALUM Außenseite in Korrekturposition bringen:

2. Eine Speiche in Nähe der 12-Uhr-Position, in der korregiert werden soll, auswählen, in die 12-Uhr-Position bringen und die Taste 6 drücken.
3. Das Rad in die auf dem Display angezeigte Drehrichtung drehen, bis sich die zweite Speiche in der 12-Uhr-Position befindet Taste 6 drücken.

Rad in Drehrichtung drehen.

Rad entgegen der Drehrichtung drehen.

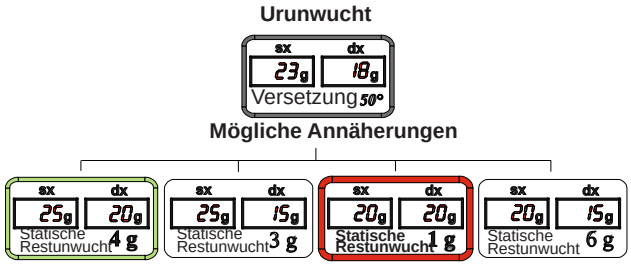
4. Nun erscheint auf dem Bildschirm die grafi sche Darstellung der Korrekturspeichen mit dem Innen anzubringenden Unwuchtgewicht.
5. Die auf dem Bildschirm dargestellten Speichen in die 12-Uhr-Position bringen und mit dem angezeigten Wert korrigieren. Jeder Fehler wird auf dem Bildschirm dargestellt.

Immer die von der Auswuchtmaschine gelieferten Informationen befolgen, um die Korrektur bestmöglich zu optimieren.

HINWEIS

Wenn die SPLIT-Funktion aktiviert ist, erscheint auf dem Bildschirm das Symbol .

5.6 AUTOMATISCHE MINIMIERUNG DER STATISCHEN UNWUCHT

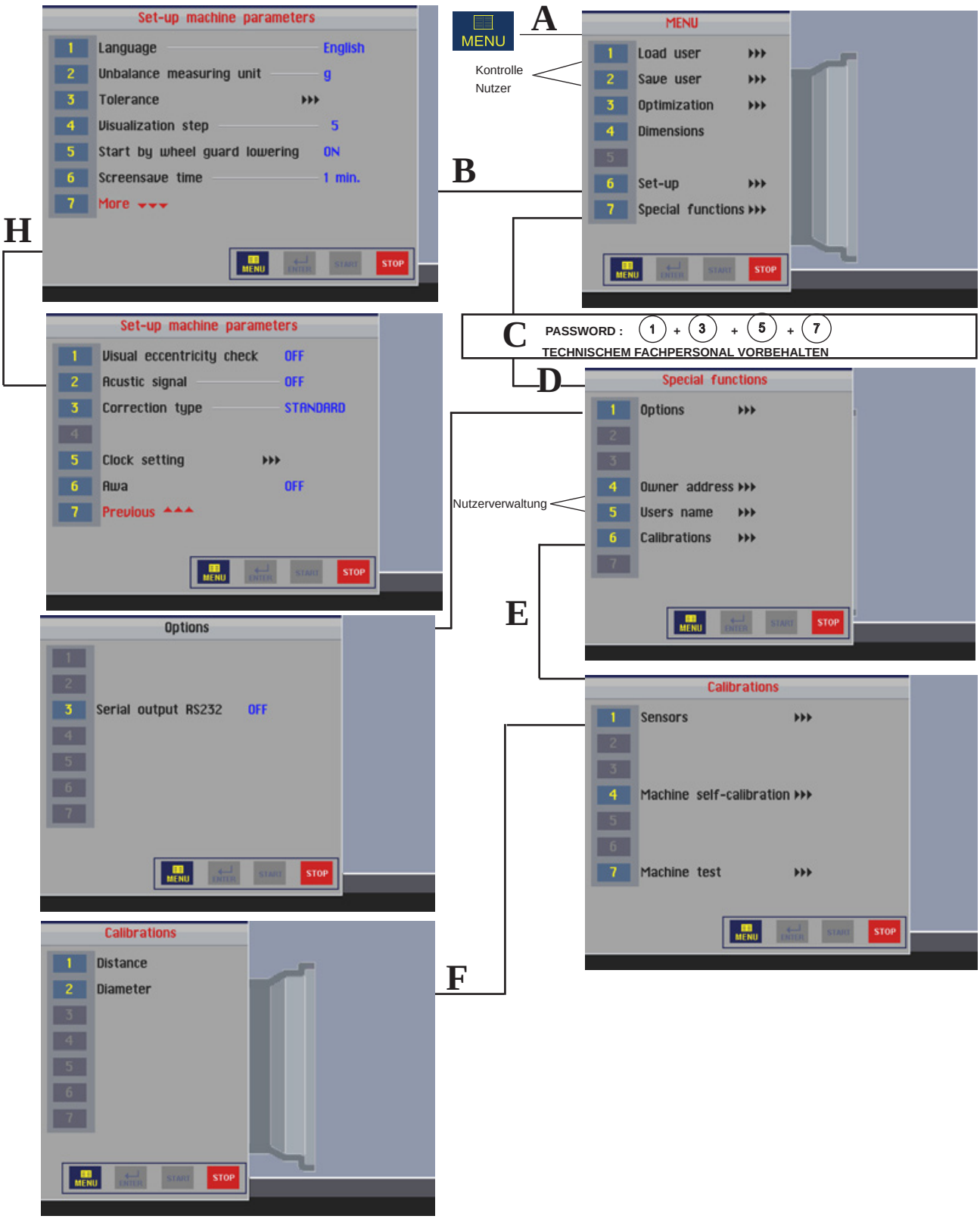


Dieses Programm ermöglicht eine Optimierung der Auswuchtgenauigkeit ohne jeden Rechenaufwand oder Zeitverlust für den Bediener. Normale, handelsübliche Wuchtgewichte in 5 g Abstufung und zwei Gegengewichte, die eine traditionelle Auswuchtmaschine auf den nächstmöglichen Wert rundet, können zu einer Restunwucht von bis zu 4 g. führen. Besonders nachteilig wirkt sich dazu aus, dass die statische Unwucht die meisten Störungen am Fahrzeug verursacht. Diese neue Funktion liefert automatisch die optimale Größe der Wuchtgewichte, indem sie diese auf “intelligente” Weise, je nach Winkellage, rundet, um die statische Restunwucht zu minimieren.

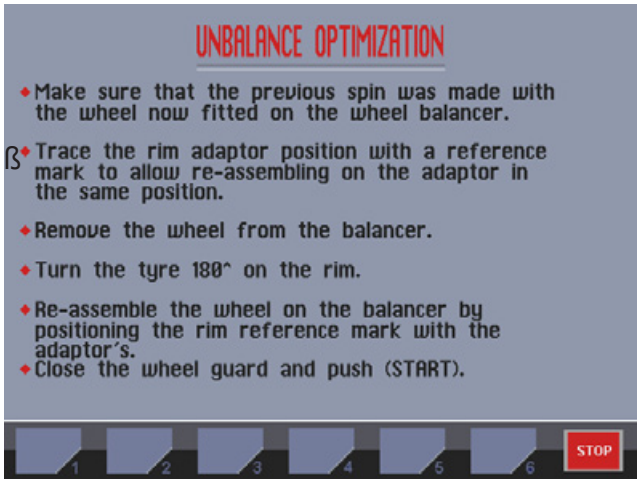
DEUTSCH

6. Menü

6.1 SCHEMA ZUM MENUZUGANG



6.2 UNWUCHTOPTIMIERUNG


UNBALANCE OPTIMIZATION
Make sure that the previous spin was made with the wheel now fitted on the wheel balancer.
Trace the rim adaptor position with a reference mark to allow re-assembling on the adaptor in the same position.
Remove the wheel from the balancer.
Turn the tyre 180° on the rim.
Re-assemble the wheel on the balancer by positioning the rim reference mark with the adaptor's.
Close the wheel guard and push (START).
STOP

Bei statischer Unwucht von über 30 Gramm (1.1 Unzen), erscheint automatisch das Symbol . Mit dem Programm kann die Gesamtunwucht des Rads reduziert werden, indem, wenn möglich, die Unwucht des Reifens mit der der Felge kompensiert wird. Dazu müssen zwei Messläufe ausgeführt werden, wobei beim zweiten Lauf der Reifen auf der Felge verdreht wird.

Nach dem ersten Messlauf die Tasten **5** oder MENU + **3** drücken und die Bildschirmangaben befolgen.

7. Setup

Auf der Setup-Seite hat der Bediener die Möglichkeit, die Maschine entsprechend der eigenen Anforderungen einzustellen. Alle Eingaben bleiben gespeichert, auch wenn die Maschine ausgeschaltet wird.

Folgende Tasten sind aktiviert:

MENU zurück zur Messbildseite

STOP zurück zur vorigen Seite

von **1** bis **7** Auswahl der Parameter.

7.1 SPRACHE

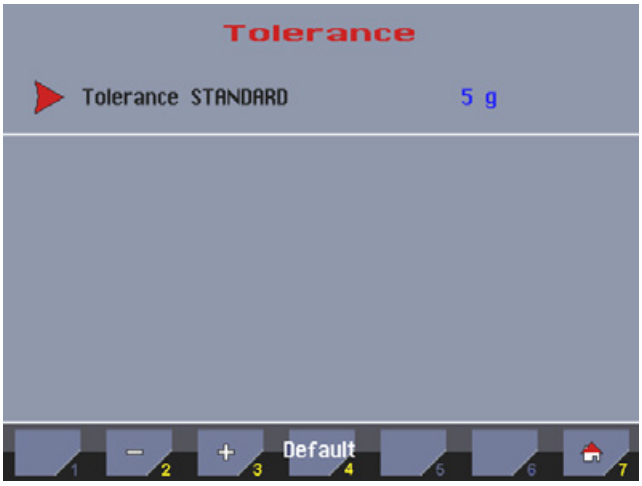
Es ist möglich, die Sprache auszuwählen, in der die Meldungen zur Beschreibung und Diagnose der Maschinenfunktionen angezeigt werden.

7.2 MASSEINHEIT UNWUCHT

Es besteht die Auswahl zwischen Angaben in Gramm oder Unzen.

7.3 TOLERANZEN (siehe auch KORREKTURMETHODE)

Hierbei handelt es sich um den Grenzwert, bei dessen Unterschreitung auf dem Bildschirm nach dem Messlauf anstelle des Unwuchtwertes die Anzeige “OK” erscheint:



Die Toleranz ändert sich je nach gewählter Korrekturmethode.

Folgende Tasten sind aktiviert:

1 Auswahl der Parameter während der Einstellphase

2 / **3** Abnahme/Zunahme der einzustellenden Werte

4 Einstellung der empfohlenen Defaultparameter

7 Zurück zur vorherigen Bildseite.

7.4 DARSTELLUNGSGENAUIGKEIT DER UNWUCHT

Darstellung der schrittweisen Unterteilung der Unwuchtangabe in Bezug auf die ausgewählte Maßeinheit. Mit Wahl “5g” (1/4 Unzen) werden die Korrekturwerte auf beiden Seiten so dargestellt, daß der Wert der statischen Unwucht (theoretisch) gegen 0 geht. Diese Funktion wird für die reguläre Anwendung der Maschine empfohlen, da sich die Auswuchtqualität verbessert. Der Rechner führt eine umfangreiche Berechnung zur Annullierung der statischen Restunwucht durch, wobei Wert und Position der Wuchtgewichte mit Festwert in Schritten zu 5 g (1/4 Unzen) variiert werden.

7.5 MESSLAUF DURCH SCHLIESSEN DER RADSCHUTZHAUBE

Durch Drücken von “ON” wird der automatische Start des Messlaufs durch Schliessen der Radschutzhaube aktiviert.

7.6 ZEITDAUER SCREEN-SAVER

Bei Aktivierung schaltet sich der Bildschirmschoner automatisch ein, wenn die Maschine unbenutzt auf der Anfangsbildschirmseite gelassen wird. Die Funktion kann ausgeschaltet werden, indem 0 Minuten eingestellt werden.

7.7 SICHTKONTROLLE DER EXZENTRIZITÄT

Sobald nach Beendigung der Radbeschleunigung der Motor ausgeschaltet wird, lässt sich die Radschutzhaube öffnen. Auf diese Weise kann während der allmählichen Geschwindigkeitsabnahme visuell beobachtet werden, ob das Rad exzentrisch ist oder nicht. Während der gesamten Abdrosselung ist zu vermeiden, gegen das Rad zu stoßen und die Bremse zu benutzen, da dadurch die Messung der Unwucht beeinträchtigt werden könnte. Zum Abbremsen Rad-schutzhaube schliessen. Die gemessenen Unwuchtwerte werden erst bei Radstillstand angezeigt. Diese Funktion bleibt nur während eines einzigen Messlaufs aktiv.

7.8 AKUSTISCHES SIGNAL

Wird “ON” gewählt, ist in folgenden Situationen das akustische Signal (Beep-Ton) aktiviert:

- bei Tastendruck;
- bei der automatischen Messung der Raddaten;
- bei Erreichen der korrekten Winkelposition zum Anbringen der Wuchtgewichte auf der Messbildseite ;
- bei Erreichen des korrekten Abstands zum Anbringen der Wuchtgewichte auf der Bildseite Stellungsgeber.

7.9 UHRZEIT

- Korrektes Einstellen von Datum und Uhrzeit. Dabei den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

7.10 AWA

Aktiviert bzw. deaktiviert die automatische Annäherung der Breitenmessung (***AUTOSELECT***).

7.11 KORREKTURMETHODE

Je nach Anforderung des Kunden kann zwischen drei Korrekturmethoden gewählt werden.

7.11.1 Standard-Korrekturmethode

Die Maschine erkennt die Unwucht imToleranzbereich an, wenn der Wert jeder einzelnen Ebene unter der eingestellten Toleranzgrenze liegt.

8. Kalibrierung und Sonderfunktionen

Für den Zugang zu "Kalibrierung und Sonderfunktionen" ist ein Codewort erforderlich. Jeder falsche Eingriff innerhalb der im Folgenden beschriebenen Funktionen könnte die Funktionstüchtigkeit der Auswuchtmaschine beeinträchtigen. Eingriffe seitens nicht autorisierter Personen ziehen den Verfall des Garantieanspruchs nach sich.

8.1 OPTIONEN

8.1.1 Serieller Ausgang RS232C

Aktivierung/Deaktivierung der Übertragung der gemessenen Unwuchtwerte und Phasen über den seriellen Ausgang RS232C.

Übertragungsgeschwindigkeit = 9600 Baud

Datenformat = 1 Startbit
7 Datenbits
1 Bit für gerade Parität
1 Stopbit

Nach jedem Messlauf aktiviert die Auswuchtmaschine das RTS-Signal und wartet dann auf das Zeichen "$", um die Daten übertragen zu können. Alle Funktionen bleiben gesperrt, bis die Übertragung freigegeben wird, danach geht das RTS-Signal wieder in den inaktiven Zustand zurück.
Die Daten werden im ASCII-Format über die serielle Leitung gesendet und sind untereinander durch das Zeichen <cr> (0x0d) getrennt.

Sendesequenz:

- 00000 <cr>
- Wert Wuchtgewicht linke Seite <cr>
- Korrekturphase linke Seite <cr>
- Wert Wuchtgewicht rechte Seite <cr>
- Korrekturphase rechte Seite <cr>

Die ersten 5 Bytes mit 0 melden den Sendeanfang. Die Korrekturwerte werden in Gramm mit .1-Gramm-Schritten ausgedrückt. Die Phasenwerte werden im Bereich 0 ÷ 359 in Grad ausgedrückt.

8.2 EINGABE VON KUNDEN- UND BEDIENERNAMEN

Die Maschine kann individuell eingestellt werden:

a. Name auf der Ausgangsbildseite erscheint (Bildschirmschoner)
b. Namen von 4 verschiedenen Bedienern der Auswuchtmaschine (USER NAME).

Auf dem Bildschirm erscheint eine "ideelle" Tastatur mit Schriftzeichen zur Eingabe der Namen. Für den Kundennamen stehen drei Zeilen mit je max. 30 Zeichen zur Verfügung. Der Bedienername (USER NAME) kann max. 15 Zeichen haben.

8.3 KALIBRIERUNGEN

Vom Menu Sonderfunktionen aus wird mit Taste **6** das Menü zur Kalibrierung aufgerufen.

8.3.1 Kalibrierung der Messvorrichtungen

8.3.1.1 Kalibrierung des Abstandsmessarms

Zur Kalibrierung den Abstandsmessarm zuerst in Ruhenposition bringen und dann auf die Flanschebene legen. Danach wieder in Ruhestellung bringen. Bei korrekter Kalibrierung ist die Auswuchtmaschine betriebsbereit. Bei Fehlern oder Störungen kann eine Fehlermeldung angezeigt werden. In diesem Fall Kalibrierung wiederholen.

STOP Funktion zur Kalibrierung des Abstandsmessarms bei falscher Eingabe abbrechen

8.3.1.2 Kalibrierung des Messarms für Durchmesser

Zur Kalibrierung den Messarm für Durchmesser auf die Flanschebene auflegen und **ENTER** drücken. Für eine optimale Kalibrierung den Messarm nach unten drehen und mit einem Abstand von 60 mm von der Flanschebene positionieren. Am Bildschirm wird ein Wert in Höhe der Aufschrift POS angezeigt. Wenn dieser 254+/- 3° beträgt, Messarm in Ruhestellung bringen,anderenfalls **ENTER** drücken.

STOP Funktion zur Kalibrierung des Messarms für Durchmesser bei falscher Eingabe abbrechen

8.3.2 Kalibrierung der Auswuchtmaschine

Zur Kalibrierung der Auswuchtmaschine ein Rad mit Stahlfelge mittlerer Größe verwenden. Beispiel: 6" x 14" (±1").

Zur korrekten Ausführung des Kalibriervorgangs:

- Rad (auch unausgewuchtet) auf die Maschine montieren und Raddaten sorgfältig eingeben.

HINWEIS

Die Eingabe falscher Maße führt dazu, dass die Maschine nicht korrekt kalibriert ist und nachfolgende Räder solange nicht korrekt gewuchtet werden, bis die Maschine mit den richtigen Daten eingestellt wird !!

- Bildschirmangaben befolgen.

8.4 SELBSTDIAGNOSE

Ein automatischer Selbstdiagnosezyklus ist vorgesehen, um die Suche nach eventuellen Störungen zu erleichtern (☞ *in der Anleitung für die ausserplanmäßige Wartung nachschlagen oder den technischen Kundendienst konsultieren*).

DEUTSCH

9. Diagnostik

HINWEIS

DIE INFORMATIONEN IN SPALTE MÖGLICHE LÖSUNGEN WENDEN SICH AN DAS FACHPERSONAL ODER AUTORISIERTE PERSONEN, DIE STETS DIE IN DER INSTALLATIONSANLEITUNG AUFGEFÜHRTEN INDIVIDUELLEN SCHUTZAUSRÜSTUNGEN ZU TRAGEN HABEN. NUR DAS FACHPERSONAL, UND NICHT DER NORMALE MASCHINENBEDIENER, DÜRFEN DIESE EINGRIFFE VORNEHMEN.

FEHLER	URSACHE	MŐGLICHE LŐSUNGEN
Schwarz	Die Auswuchtmaschine schaltet sich nicht ein.	1. Korrekten Anschluss an das Stromnetz überprüfen. 2. Sicherungen auf der Leistungsplatine überprüfen und eventuell auswechseln. 3. Funktionsfähigkeit des Monitors überprüfen. 4. Rechnerplatine auswechseln.
Fehler 1	Rotationssignal fehlt.	1. Korrekte Funktionsweise des Encoders durch Selbstdiagnose prüfen. 2. Encoder auswechseln. 3. Rechnerplatine auswechseln.
Fehler 2	Geschwindigkeit während des Messlaufs zu niedrig. Während des Messlaufs ist die Geschwindigkeit des Rades unter 42 g/min gesunken.	1. Sicherstellen, dass ein PKW-Rad auf die Auswuchtmaschine montiert wurde. 2. Korrekte Funktionsweise des Encoders durch Selbstdiagnose prüfen. 3. Stecker der Piezosensoren von der Karte abtrennen und einen Messlauf durchführen (falls der Fehler nicht mehr auftritt, Piezos austauschen). 4. Rechnerplatine auswechseln.
Fehler 3	Unwucht zu hoch.	1. Eingabe der Raddaten überprüfen. 2. Verbindung der Piezosensoren kontrollieren. 3. Maschine kalibrieren. 4. Rad mit einer mehr oder weniger bekannten Unwucht (unter 100 Gramm) montieren und die Maschinenreaktion überprüfen. 5. Rechnerplatine auswechseln.
Fehler 4	Falsche Drehrichtung.	1. Korrekte Funktionsweise des Encoders durch Selbstdiagnose prüfen. 2. Lager/Feder des Encoders überprüfen
Fehler 5	Radschutzhaube offen. Die Taste [START] ist gedrückt worden, ohne vorher die Radschutzhaube zu schliessen.	1. Durch Drücken der Taste [7]=End den Fehler zurücksetzen. 2. Radschutzhaube schließen. 3. Funktionsweise des Schutzschalters überprüfen. 4. Taste [START] drücken.
Fehler 7 / Fehler 8	Ablesefehler der NOVRAM-Parameter	1. Maschine erneut kalibrieren. 2. Maschine ausschalten. 3. Mindestens 1 Minute warten. 4. Maschine wieder einschalten und ihre korrekte Funktionsweise überprüfen. 5. Rechnerplatine auswechseln.
Fehler 9	Fehler beim Zugang zum Schreiben der NOVRAM-Parameter.	Rechnerplatine auswechseln.
Fehler 11	Geschwindigkeit zu hoch. Während der Messläufe ist die Geschwindigkeit des Rades auf über 270 g/min gestiegen.	1. Korrekte Funktionsweise des Encoders durch Selbstdiagnose prüfen. 2. Rechnerplatine auswechseln.
Fehler 12	Fehler im Unwuchtmesszyklus.	1. Funktionsfähigkeit des Encoders überprüfen. 2. Korrekte Funktionsweise des Motors überprüfen. 3. Rechnerplatine ersetzen.

Fehler 13/ Fehler 14 / Fehler 15 / Fehler 16 / Fehler 17 / Fehler18	Fehler bei Unwuchtmessung.	1. Korrekte Funktionsweise des Encoders durch Selbstdiagnose prüfen. 2. Anschluss der Piezosensoren überprüfen. 3. Erdungsanschluss der Maschine überprüfen. 4. Rad mit einer mehr oder weniger bekannten Unwucht (unter 100 Gramm) montieren und die Maschinenreaktion überprüfen. 5. Rechnerplatine auswechseln.
Fehler 22	Die Maximalzahl der Messläufe wurde überschritten.	1. Sicherstellen, dass ein PKW-Rad auf die Auswuchtmaschine montiert wurde. 2. Korrekte Funktionsweise des Encoders durch Selbstdiagnosprüfen. 3. Die Rechnerplatine ersetzen.
Fehler 30	Uhr fehlerhaft	Rechnerplatine auswechseln

10. Wartung

10.1 ALLGEMEINES

HINWEIS

VOR BEGINN EINER JEDEN WARTUNGSARBEIT SICHER STELLEN, DASS DIE MASCHINE VOM STROMNETZ GETRENNT IST. IMMER DIE IN DER INSTALLATIONSANLEITUNG AUFGEFÜHRTEN INDIVIDUELLEN SCHUTZAUSRÜSTUNGEN TRAGEN.

10.1.1 Einleitung

Die Maschine ist so konzipiert, dass sie keine ordentliche Wartung verlangt. Ausnahme davon bildet die akkurate regelmäßige Reinigung, um zu vermeiden, dass Staub und Schmutz die Funktionstüchtigkeit der Auswuchtmaschine beeinträchtigen.

HINWEIS

DAS PERSONAL, DAS FÜR DIE REINIGUNG DER RÄUMLICHKEITEN, IN DENEN DIE MASCHINE STEHT, ZUSTÄNDIG IST HAT SCHUTZKLEIDUNG ZU TRAGEN, UM SICHER GEMÄSS DER GELTENDEN VORSCHRIFTEN FÜR SICHERHEIT UND HYGIENE AM ARBEITSPLATZ ZU ARBEITEN.

Außerordentliche Wartungsarbeiten unterliegen der Zuständigkeit des Technischen Kundendienstes oder eines dafür besonders autorisierten und ausgebildeten Personals und werden daher nicht in diesem Handbuch erörtert.

10.1.2 Sicherheitsvorschriften

Sondereingriffe an der Maschine, bei denen vor allem die Schutzwände entfernt werden müssen, stellen für das Personal eine akute Gefahr dar, da Teile möglicherweise unter Spannung stehen könnten.

Es ist daher unverzichtbar, die im Folgenden aufgeführten Vorschriften strengstens zu befolgen.

Das Personal hat stets die in der Installationsanleitungvorgesehenen Individuellen Schutzausrüstungen zu tragen. Während der gesamten Dauer des Eingriffs dürfen nicht autorisierte Personen keinen Zugang zur Maschine haben. Dies ist durch das Aufstellen von Schildern mit der Aufschrift LAUFENDE REPARATURARBEITEN, die von allen Seiten deutlich sichtbar sind, zu kennzeichnen.

Das Fachpersonal muss im Hinblick auf mögliche Gefahrensituationen und deren Vermeidung autorisiert und entsprechend geschult sein.
Es hat stets mit größter Vorsicht vorzugehen.

Sollte das zuständige Personal in Ausnahmefällen die Schutzwände für besondere technische Wartungs-, Inspektions- oder Reparaturarbeiten entfernen, hat es bei Beendigung der Arbeiten dafür zu sorgen, diese wieder korrekt zu montieren.

Darüber hinaus hat das zuständige Personal zu kontrollieren, dass bei Beendigung der Arbeiten keine Fremdkörper in der Auswuchtmaschine zurück bleiben. Dies gilt besonders für alle Mechanikteile, Werkzeuge oder sonstige Gegenstände, die zur Reparatur benutzt wurden, da diese Schäden oder Fehlfunktionen verursachen können.

Das mit der Wartung, Inspektion und Reparatur beauftragte Personal hat aus Gründen der eigenen Sicherheit dafür zu sorgen, dass vor Beginn der Arbeiten alle Stromanschlüsse getrennt werden und dass alle Sicherheitsvorkehrungen getroffen wurden.

10.1.3 Schmelzsicherungen

Auf der Leistungs- und Versorgungsplatine befinden sich Schmelzsicherungen (siehe Elektrisches Schema), die durch Ausbau der Gewichtefächerablage zugänglich werden. Schmelzsicherungen nur mit solchen gleicher Stromfestigkeit ersetzen.

11. Demontage

ACHTUNG

DIE ANWEISUNGEN IN DIESEM KAPITEL HABEN HINWEISENDEN CHARAKTER. ES SIND IMMER DIE VORSCHRIFTEN DER JEWEILIGEN LÄNDERN, IN DENEN DIE MASCHINE BENUTZT WIRD, ZU BEACHTEN.

11.1 DEMONTAGE DER AUSWUCHTMASCHINE

Zur Demontage der Maschine wird diese zuerst in all ihre Bestandteile zerlegt.

Zur Ausführung der Demontagearbeiten sind die in der Installationsanleitung aufgeführten Schutzausrüstungen zu tragen und die in diesem Handbuch beschriebenen Anweisungen und Schemata zu beachten. Ev. spezifische Informationen können beim Hersteller erfragt werden.

Nach Demontage der einzelnen Teile sind diese nach ihren Bestandteilen gemäß zu ordnen und Kunstoff von Metall bzw. Kupfer etc. gemäß der jeweiligen Bestimmungen des Landes, in dem die Maschine demontiert wird, zu trennen.

Falls die verschiedenen Bestandteile vor ihrer Entsorgung zwischengelagert werden müssen, darauf achten, dass sie an einem sicheren und geschützten Ort verwahrt werden, um zu vermeiden, dass Boden und Grundwasser verschmutzt werden können.

11.2 ENTSORGUNG DER ELEKTRONISCHEN-TEILE

EU-Richtlinie 2002/96, in Italien aufgenommen in Gesetzesverordnung Nr. 151 vom 25. Juli 2005, hat Herstellern und Anwendern von elektrischen und elektronischen Einrichtungen eine Reihe von Auflagen zur Abfuhr, Behandlung, Aufbereitung und Entsorgung dieser Abfallprodukte gemacht.

Es wird empfohlen, sich strengstens an diese Vorschriften zur Entsorgung dieser Abfallprodukte zu halten.
Es sei darauf hingewiesen, dass ein Zuwiderhandeln gerichtlich verfolgt wird.

12. Ersatzteile

12.1 ANWEISUNGEN ZUR IDENTIFIZIERUNG UND BESTELLUNG

Zur Identifizierung der verschiedenen Teile stellt der Hersteller auf Anfrage Schemata und Zeichnungen aus dem technischen Beiheft der Maschine, das sich im Herstellerarchiv befindet, zur Verfügung.

Für Teile aus dem Handel können technische Anleitungen oder die Originaldokumentation des Lieferanten ausgehändigt werden, falls der Hersteller dies für nötig hält.

Falls nicht mitgeliefert, ist auch diese Dokumentation dem technischen Beiheft der Maschine beigelegt und befindet sich im Archiv des Herstellers, gemäß Ministerialverordnung 98/37/EU.
In diesem Fall ist der technische Kundendienst zur Identifizierung des gewünschten Ersatzteils zu kontaktieren.

Sollte das nötige Teil in keiner Position gelistet oder identifizierbar sein, kontaktieren Sie den Technischen Kundendienst unter Angabe von Maschinentyp, Serien- oder Herstellungsnummer und Baujahr.

Diese Daten befinden sich auf dem Typenschild der Maschine.

13. Beigelegte Dokumentation

Falls nicht mitgeliefert, ist jene Dokumentation dem technischen Beiheft der Maschine beigelegt und befindet sich im Archiv des Herstellers.

In diesem Fall ist der technische Kundendienst für detaillierte Informationen zum Ersatzteil zu kontaktieren.